



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Fajarisma Izzatul Nadia, (2017): Potensi Biobriket dari Kulit Rambutan (*Nephelium lappaceum L.*) sebagai Bahan Ajar pada Materi Ilmu Kimia dan Peranannya.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tuntutan kurikulum 2013 terhadap pengembangan bahan ajar. Sehingga perlu dikembangkan bahan ajar yang bersifat *up to date* dan berlandaskan dari hasil penelitian. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis potensi biobriket dari kulit rambutan sebagai bahan ajar pada materi ilmu kimia dan peranannya serta mengetahui kualitas biobriket yang dihasilkan dengan variasi konsentrasi perekat terhadap uji karakteristiknya berdasarkan SNI 01-6235-2000. Penelitian ini menggunakan penelitian kombinasi (*mixed methods*) dengan strategi eksploratori sekuensial. Tahap awal dengan melakukan analisis kebutuhan bahan ajar untuk memperoleh data kualitatif dilanjutkan dengan pembuatan bahan ajar dan evaluasi bahan ajar untuk memperoleh data kuantitatif. Hasil yang diperoleh dari analisis kebutuhan bahan ajar bahwa materi ilmu kimia dan peranannya pada kompetensi dasar 3.1 dan 4.1 membutuhkan bahan ajar berbasis hasil penelitian laboratorium. Pembuatan bahan ajar dapat dilakukan dengan memanfaatkan kulit rambutan menjadi bahan bakar biobriket sebagai bentuk dari perkembangan ilmu kimia dibidang energi. Pembuatan biobriket dilakukan variasi konsentrasi perekat tapioka 4%, 8% dan 12%. Hasil pengujian karakteristik biobriket didapatkan rata-rata kadar air berkisar 1.6% - 3.13%, kadar abu berkisar 1.51 – 3.69% dan nilai kalor berkisar 5849-6857 kal/g telah memenuhi SNI 01-6235-2000. Selanjutnya langkah kerja serta aplikasi biobriket dikembangkan menjadi bahan ajar poster dan divalidasi dengan persentase keidealan sebesar 86%.

Kata kunci: Bahan Ajar, Kulit Rambutan, Biobriket, Poster.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Fajarisma Izzatul Nadia, (2017): The Potential of Briquette from Rambutan Peel (*Nephelium Lappaceum L.*) as Chemistry Instruction on Chemistry and Its Implementation.

This research was motivated by curriculum 2013 demanded toward developing instruction. So, it needed to developed instruction that was up to date and based on research result. This research aimed at analyzing the potential of briquette from rambutan peel as chemistry instruction on chemistry and its implementation to know briquette quality resulting from variation of adhesive concentration toward characteristic test based on SNI 01-6235-2000. This research used mixed research (mixed methods) with sequential explorers. Early stage analyzed the requirement of chemistry instruction to obtain qualitative data and it was continued by creating of chemistry instruction and evaluating of chemistry instruction to obtain quantitative data. The result obtaining from analysis of chemistry instruction requirement that chemistry and its implementation were in basic competencies 3.1 and 4.1 that was instruction requirement based on the result of laboratory research. Creating teaching materials cold be done by utilized rambutan peel to be bio briquette as development of chemistry in the field of energy. Creating briquette was done variation of tapioca adhesive concentration 4%, 8% and 12%. The result of Testing the briquette characteristics were obtained that average of water content 5849-6857 kal/g have fulfilled SNI 01-6235-2000. Next, working steps and briquette application were developed to be instructional design poster and validated by ideality percentage 86%.

Keyword: Teaching Materials, Rambutan Peel, Briquette, Poster.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

فجرسم عزة النادية، (٢٠١٧): إمكانية بيوريكيت من جلد رمبوتان (*Nephelium lappaceum L.*) كمصدر التعليم في مادة علم الكيمياء ووظيفته.

إن هذا البحث قام على خلفية أمر المنهج ٢٠١٣ على تطوير المواد التعليمية، حتى ينبغي تطويرها على وجه التجديد مؤسسة على نتيجة البحث. واستهدف البحث لتحليل إمكانية بيوريكيت من جلد ثمرة رمبوتان كوسيلة التعليم في مادة علم الكيمياء ووظيفته لمعرفة مقدار كيمي بيوريكيت المحصول مع تغير التخصص اللاصق على اختبار خصائصها مطابقا بالمعيار وطبي الإندونيسية ٢٠٠١-٦٢٣٥-٢٠٠٠. وكان البحث على وجه البحث المختلط (*mixed methods*) باستراتيجية الاستكشافية المتابعة. وفي الدور الأول قامت الباحثة بتحليل حوائج مواد التعليم للحصول على البيانات الكيفية ثم استمرت بتكوين المصادر التعليمية وتقييمها للحصول على البيانات الكمية. والنتيجة المحسولة من تحليل الحوائج هي أن مواد علم الكيمياء ووظيفته في الكفاءة الأساسية ٣.١ و ٤.١ محتاجة إلى المواد التعليمية المؤسسة على نتائج بحوث المعمل. ويمكن تكوين المصادر التعليمية باستفادة جلد ثمرة رمبوتان كوقود بيوريكيت كتطوير علم الكيمياء في نهاية الطاقة. وتكوين بيوريكيت قام على تغيرات التخصص لصق التابوكا ٤٪، ٨٪، و ١٢٪. ونتيجة اختيار خصائص بيوريكيت تدل على معادلة محتوى الماء حوالي ١،٦٪، ١٣،٣٪، محتوى الرماد حوالي ١،٥١٪-٣،٦٩٪، ونتيجة الحرارة حوالي ٦٨٥٧-٥٨٤٩ kal/g وهي تتم على معيار SNI ٠١-٦٢٣٥-٢٠٠٠. وعن خطة أعمال تطبيق بيوريكيت يرجى تطوير الوسيلة التعليم عبر الصورة وحققها بمئوية سبيل المثلي حوالي ٨٦٪.

الكلمات الأساسية: وسائل التعليم، جلد ثمرة رمبوتان، بيوريكيت، الصورة.